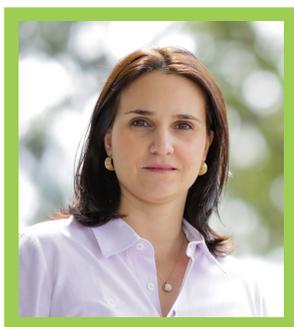




5set  
2017

## Tilapia lake vírus (TiLV): ameaça real ou virtual?

Por Lilian Azevedo Figueiredo\*



\*Lilian Azevedo Figueiredo é médica veterinária, com mestrado em Saúde Animal. Assessora técnica da Comissão Nacional de Pesca e da Comissão Nacional de Aquicultura da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)

A tilápia é a segunda espécie mais cultivada em todo o mundo, perdendo apenas para as carpas, sendo hoje o peixe com maior produção no Brasil, representando 42% da produção nacional. A tilápia possui inúmeras vantagens, dentre elas o cultivo utilizando rações com proteína de origem vegetal, o bom desempenho produtivo e a resistência ao manejo em alta densidade, ao baixo nível de oxigênio e à amplitude térmica da água, que pode variar de 15°C a 32°C.

Estas características de cultivo explicam o exponencial crescimento da tilapicultura no Brasil, que aumentou a produção em 186% em apenas oito anos, saltando de 69 mil toneladas, em 2006, para 198 mil toneladas em 2014, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Esta expansão do cultivo no Brasil traz à tona a discussão sobre a possibilidade de entrada no país de tilápia proveniente de países que já tiveram casos do Tilapia lake vírus (TiLV). Isto poderia afetar diretamente a produção brasileira, colocando em risco o futuro da atividade e a possibilidade de o país se tornar um importante player do mercado mundial de piscicultura.

O Tilapia lake vírus foi recentemente descoberto como um agente infeccioso que pode ameaçar toda a indústria mundial da tilápia. O agente pertence à família Orthomyxoviridae e já foi identificado em diferentes espécies de tilápia de cultivo, como a tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), a tilápia vermelha (*Oreochromis sp.*), no híbrido *O. niloticus* x *O. aureus* e em algumas espécies de tilápia de vida livre, como *Sarotherodon galilaeus*, *tilápia zili*, *Oreochromis aureus* e *Tristramellasimonis intermedia* (Jansen; Mohan, 2017).

De acordo com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) a produção mundial de tilápia em 2015 atingiu 6.4 milhões de toneladas, com os principais países produtores sendo a China, a Indonésia e o Egito (FAO, 2017), sendo que destes, somente Indonésia ainda não notificou surtos de TiLV em tilápias de cultivo. A enfermidade já foi relatada também em Israel, Equador, Colômbia e Tailândia.

No caso de Israel, a enfermidade foi diagnosticada pela primeira vez em 2014, sendo que desde 2009 ocorriam mortalidades sem identificação de agente conhecido, ou seja, há indícios da ocorrência desta enfermidade há pelo menos sete anos na região sem identificação (Figueiredo; Leal, 2016), o que pode ter implicado em dispersão da enfermidade por meio do trânsito internacional desses animais.

Com o aumento das pesquisas em busca deste agente, a lista de países afetados tende a aumentar em um futuro próximo. Apesar do vírus não representar risco direto à saúde

humana (não é considerado zoonose), sabe-se que sua distribuição causa grandes impactos econômicos e de segurança alimentar (Jansen; Mohan, 2017).

Os principais sintomas relatados são a perda de apetite, diminuição de movimento, natação errônea, lesões e alteração de coloração da pele (figura 1), problemas no globo ocular (catarata, degeneração ocular). Na histologia são encontradas, principalmente, lesões cerebrais e hepáticas.

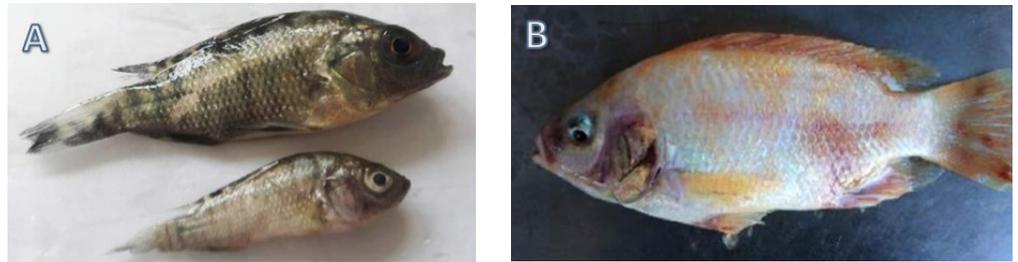


Figura 1A: alevinos de tilápia apresentando alteração de coloração da pele.

Figura 1B: alevinos de tilápia apresentando lesões de pele.

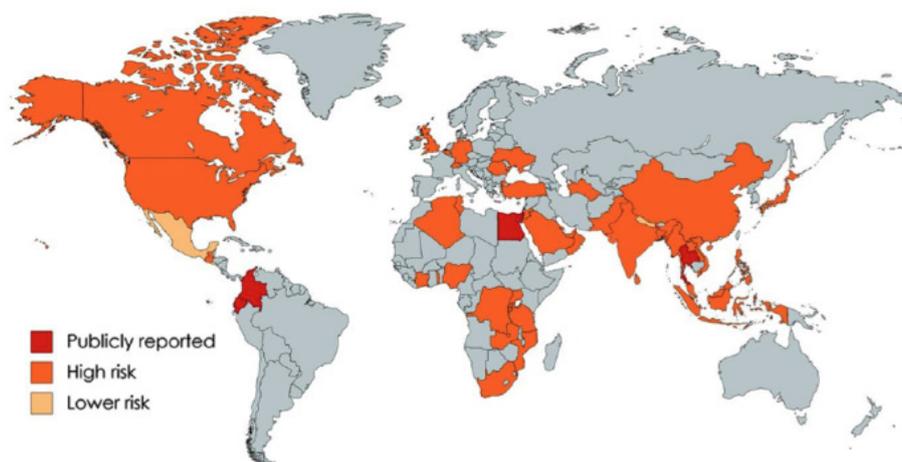
Fonte: Jansen; Mohan, 2017

Estudos sugerem que o vírus é espécie-específico uma vez que, em situações de policultivo, apenas as tilápias apresentam sintomatologia, sendo que as demais espécies aparentam ser resistentes à infecção.

A taxa de mortalidade pode chegar a 90% em casos mais graves, afetando principalmente alevinos e juvenis. O vírus acomete também outras fases de desenvolvimento, como na recria e engorda, onde a taxa de mortalidade é mais baixa, girando em torno de 20%. Esses relatos vem tirando o sono do piscicultor brasileiro pois, caso seja feita a importação de tilápia proveniente de países onde o TiLV já foi detectado, há a possibilidade de introdução do vírus no país, o que pode afetar diretamente a produção nacional devido as altas taxas mortalidade que a doença provoca. Não há estudos que comprovem ou que descartem que a importação de filés de tilápia fresco e/ou congelado possa carrear o TiLV. O que já se tem conhecimento, é de que para outros vírus da mesma família, como o vírus da influenza ou o isavírus (vírus causador da anemia infecciosa do salmão), o risco de importação de filés de tilápia é consideravelmente baixo devido à inviabilidade de multiplicação dos agentes em tecido muscular.

Já a importação de tilápia vivas utilizadas como matrizes no Brasil, por exemplo, traz grande risco. O fato positivo é que, como é uma enfermidade de característica aguda, se cumpridos os prazos de quarentena no país de origem e/ou de destino, há grande possibilidade de os animais adoecerem durante a quarentena, o que levaria à destruição do lote de animais antes da introdução nas propriedades (Figueiredo; Leal, 2016).

Na Figura 2, temos os países com a presença do vírus e países em risco, devido a importação de tilápia vivas. Podemos perceber que o Brasil está classificado como sem risco pois, no momento, a importação de alevinos de tilápia está autorizada, oficialmente, apenas se provenientes de Singapura ou dos Estados Unidos. No entanto, estes dois países estão classificados como de alto risco pela importação prévia de animais de países infectados, ou seja, por mais que o Brasil não importe diretamente de países infectados, temos indiretamente o comércio com países com risco, o que deve ser acompanhado com toda a parcimônia possível pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



(MAPA), responsável pela defesa sanitária de animais aquáticos.

Figura 2: Distribuição geográfica do TiLV. Em vermelho indica 5 países com a presença do vírus. Laranja claro e escuro indica, respectivamente, países com alto e baixo risco de infecção devido a importação de formas jovens de tilápia de países com o vírus.

Fonte: Dong et al, 2017

A cada trânsito internacional e a cada negligência de análise e de comunicação à Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) por parte dos países produtores e importadores, a ameaça à produção brasileira sai do achismo de que o TiLV é uma ameaça virtual e se torna cada vez mais real.

Queremos que o Brasil siga essa linha ou queremos ter nosso cultivo protegido? A defesa de nossa produção não cabe apenas ao serviço veterinário oficial. Cabe também ao produtor que não realiza a quarentena adequada quando da importação de matrizes, cabe ao produtor que tem surtos de mortalidade em sua propriedade e não realiza diagnóstico laboratorial e cabe ao produtor de formas jovens que não tem controle sanitário de sua produção, e comercializa os alevinos sem qualquer atestado sanitário comprovado em laboratório.

Diante desta ameaça real, somente com a conscientização de todos os envolvidos, tanto do setor público quanto do setor privado, poderemos tentar impedir a entrada deste vírus de alta morbidade e mortalidade em nosso país. Para isso, deveremos nos preparar para amenizar os impactos dessa enfermidade: temos que elaborar, testar e validar um plano de contingência específico para este agente infeccioso, com a participação e capacitação do produtor rural na identificação e tomada de medidas iniciais de contingenciamento.

## Referências

Dong HT, Ataguba GA, Khunrae P, Rattanarojpong T, Senapin S. Evidence of TiLV infection in tilapia hatcheries in Thailand from 2012 to 2017 reveals probable global spread of the disease. *Aquaculture*. p. 579-583. 01 out 2017. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0044848617306695?via%3Dihub>. Acessado em 10/08/2017.

FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. Global aquaculture production. 2017. Roma: FAO. Disponível em <http://fao.org/fishery/statistics/global-production/en>. Acessado em 08/08/2017.

Figueiredo, HCP; Leal CAG. Tilapia lake vírus. *Revista Panorama da Aquicultura*. Rio de Janeiro, p. 48-51, 01 mar. 2016.

Figueiredo , HCP. Tilapia lake vírus: atualizações sobre a crise sanitária que envolve a tilapicultura mundial. *Revista Panorama da Aquicultura*. Rio de Janeiro, p. 46-49, 01 mai. 2017.

Jansen MD; Mohan CV. 2017. Tilapia lake virus (TiLV): Literature review). Penang, malasia: CGIAR Research Program on Fish Agri-Food Systems. Working paper: FISH-2017-04.